



Classification :

30 h, 13/01

Int. Cl. :

A 61 k 7/00

CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Numéro de la demande : 13600/62

20 novembre 1962, 12 h.

Priorité :

France, 16 février 1962
(888 313)

Brevet délivré le 15 septembre 1967

Exposé d'invention publié le 15 février 1968

R

BREVET PRINCIPAL

Laboratoires PROD'HYG, Ville d'Avray (Seine-et-Oise, France)

Utilisation d'esters lactiques pour la préparation de produits cosmétiques constitués par des émulsions aqueuses

Bernard Paul Veverka, Issy-les-Moulineaux (Seine, France), est mentionné comme étant l'inventeur

1

La présente invention se rapporte à la préparation de produits cosmétiques constitués par des émulsions aqueuses, notamment des émulsions de matières grasses. Elle est caractérisée par le fait qu'on utilise les esters lactiques de mono- et de polyalcools et les esters lactiques mixtes de polyalcools comme agents émulsionnans pour cette préparation.

L'utilisation de ces agents émulsionnans permet de conférer aux émulsions une très grande finesse et une grande stabilité ; d'autre part, ces agents émulsionnans présentent notamment tous les avantages des alcools gras sans en avoir les inconvénients et ils permettent en particulier de préparer des émulsions à pH fortement acide douées d'une grande stabilité.

A titre d'exemple, les esters lactiques précités peuvent être constitués par les corps suivants utilisés isolément ou en tous mélanges appropriés :

a) les esters lactiques des alcools gras tels que l'alcool laurique, myristique, cétylique, stéarique ou oléique, notamment le lactate de laurylique.

b) Les esters lactiques des monoglycérides, notamment des monoglycérides des huiles de palme, de coco, d'arachide, d'olive ou de ricin, hydrogénées ou non, des monoglycérides du suif ou du saindoux hydrogéné.

c) Les esters lactiques des esters gras de glycérol, des glycols et des polyxyéthylénaglycols, notamment des stéarates, myristates, oléates, ricinoléates ou analogues.

Ci-dessous, on a décrit, à titre d'exemple, le mode de préparation de quelques-uns des émulsionnans mentionnés ci-dessus :

Exemple I

Lactate de laurylique



160 parties d'alcool laurique sont estérifiées avec 110 parties d'acide lactique en présence de 1 % d'acide sul-

2

furique à 66° Be ou 1 % d'acide benzène sulfonique à une température voisine de 100° C.

L'eau formée au cours de la réaction est entraînée par un courant de gaz neutre, par exemple gaz carbonique.

Une fois l'estérification effectuée, on laisse refroidir vers 40° C et on lave le produit, sous agitation, à l'eau contenant 1 % de CO_3Na_2 pour neutraliser le catalyseur et l'acide lactique en excès, on casse l'émulsion par une solution de NaCl, on laisse décanter pour obtenir une huile claire, on soutire la phase aqueuse et on séche l'ester à une température modérée par un courant de gaz carbonique sous 20 à 30 mm de mercure.

L'ester lactique de l'alcool laurique est un liquide, incolore ou très légèrement ambré, se congelant à 6-8°. Son indice de saponification est de : 195-199.

Exemple II

Ester lactique du monostéarate de glycérol

$\text{CH}_3\text{-CHOH-COOCH}_2\text{-CHOH-CH}_2\text{OOC}(\text{CH}_2)_{10}\text{-CH}_3$
350 parties de monostéarate de glycérol sont estérifiées par 110 parties d'acide lactique en présence de 0,5 à 1 % d'acide benzène sulfonique sous pression réduite vers 100° C.

Lorsque l'estérification est terminée, on lave le produit à l'eau et on le séche comme dans l'exemple I, puis on coule dans des moules appropriés.

C'est un solide blanc ou légèrement ivoire. Point de fusion 53-55° C - Indice de saponification : 267-272.

Exemple III

Ester lactique de monoglycéride de l'huile de ricin
A 320 parties de monoglycéride (obtenu par glycérolise de l'huile de ricin) on ajoute 120 parties d'acide lactique et on estérifie en présence de 2 % d'acide benzène sulfonique sous pression réduite. L'ester est lavé et séché comme dans l'exemple I.

C'est un liquide visqueux de couleur brune, se congelant vers 10° C. L'indice de saponification est de 188-198.

Exemple IV

Ester lactique de monomyristate de diéthylène-glycol 120 parties de diéthylène-glycol sont estérifiées par 230 parties d'acide myristique en présence de 1 % d'acide sulfurique à 66° Be ou d'acide benzène sulfonique. L'estérification terminée, on ajoute à l'ester obtenu 110 parties d'acide lactique pour estérifier sous pression réduite vers 100° C. On lave et on séche comme dans l'exemple I.

L'ester lactique du monomyristate de diéthylène-glycol est un solide de couleur ivoire. Point de fusion : 28-30° C. Indice de saponification : 298-302.

Quant aux produits cosmétiques pouvant être préparés à l'aide des agents émulsifiants indiqués ci-dessus, on a donné ci-dessous quelques exemples de ces produits et de leur composition :

Exemple 1

Pommade contre la transpiration

Stéarate de diéthylène-glycol	5
Acide stéarique	4
Lactate de cétyle	11
Triethanolamine	1
Propylène-glycol	14
Formo-tartrate d'alumine	5
Eau	60

Conservateur et parfum q. s.

Dans cette formule l'ester lactique outre son rôle d'émulsifiant joue un rôle important quant à l'acidification de l'épiderme.

Exemple 2

Lait de beauté

Ester lactique du monostéarate de glycérol	10
Perhydrosqualène	8
Propylène-glycol	12
Triethanolamine	0,6
Eau	70

Conservateur et parfum q. s.

Exemple 3

Crème pour peaux sèches

Ester lactique d'un monoglycéride d'huile de palme hydrogénée	10
Monostéarate de polyoxyéthylène-glycol 300	10
Alcool cétylique	20
Perhydrosqualène	15
Eau	45

Parfum et conservateur q. s.

Exemple 4

Base de crème

Lactate de stéaryl	15
Huile de coco hydrogénée	5
Stéarate de polyoxyéthylène-glycol 1500	10
Eau	70

Conservateur et parfum q. s.

Exemple 5

Laque pour cheveux

Polyvinylpyrrolidone 30	5
Lactate de lauryl	5
Lanoline oxyéthylénée	1
Alcool éthylique	89

Parfum q. s. p.

Le lactate de lauryl a dans cette formule un rôle très important de plastifiant.

REVENDICATION

Utilisation des esters lactiques de mono- et des esters lactiques mixtes de polyalcools comme agents émulsionnateurs pour la préparation de produits cosmétiques constitués par des émulsions aqueuses.

SOUS-REVENDICATIONS

1. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les produits cosmétiques sont des crèmes.

2. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les produits cosmétiques sont des pommades.

3. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les produits cosmétiques sont des onguents.

4. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les esters lactiques sont ceux des alcools gras, tels que l'alcool laurique, myristique, cétylique, stéarique ou oléique, notamment le lactate de lauryl.

5. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les esters lactiques sont ceux des monoglycérides, notamment des monoglycérides des huiles de palme, de coco, d'arachide, d'olive ou de ricin, hydrogénées ou non, des monoglycérides du suif ou du saindoux hydrogéné.

6. Utilisation suivant la revendication, dans laquelle les esters lactiques sont ceux des esters gras de glycérol, des glycols et des polyoxyéthyléneglycols notamment des stéarates, myristates, oléates, ricinoléates ou analogues.

Laboratoires PROD'HYG

Mandataire : John Patrick Munzinger, Genève